

JP UNEXAMINED PATENT PUBLICATION 58-79896

Title of the Invention: Ammonium nitrate explosives

Date of Publication: May 13, 1983

Application No.: 56-175911

Date of Application: November 2, 1981

Inventor(s): Tsutomu YAMADA and Naoto OHSAGO

Applicant(s): MITSUBISI KASEI KOGYO KABUSHIKI KAISHA

Int. Cl.: C06B 31/28

ABSTRACT:

Explosives according to the invention contains porous granules of ammonium nitrate, fuel oil and charcoal or activated charcoal.

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭58—79896

⑤ Int. Cl.³
C 06 B 31/28

識別記号

庁内整理番号
7442—4H

⑬ 公開 昭和58年(1983)5月13日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 2 頁)

⑭ 硝安を基剤とする爆薬

⑯ 特 願 昭56—175911

⑰ 出 願 昭56(1981)11月2日

⑱ 発 明 者 山田勉

町田市南大谷1301番地4

⑲ 発 明 者 大迫尚人

町田市忠生二丁目15番142号

⑳ 出 願 人 三菱化成工業株式会社

東京都千代田区丸の内2丁目5
番2号

㉑ 代 理 人 弁理士 長谷川一 外1名

明 細 書

1 発明の名称 硝安を基剤とする爆薬

2 特許請求の範囲

(1) 多孔質の粒状硝酸アンモニウム、燃料油および木炭または活性炭から選ばれた粉末状炭素より成る爆薬

(2) 硝酸アンモニウムに対する燃料油および粉末状炭素の比率がそれぞれ2〜10(重量)多および1〜5(重量)多である特許請求の範囲第1項記載の爆薬

3 発明の詳細な説明

本発明は硝安を基剤とする爆薬に関するものである。特に本発明は硝酸アンモニウムを主体とする威力の大きい爆薬に関するものである。多孔質の粒状硝酸アンモニウムと燃料油との混合物が爆薬として大量に消費されている。このものは俗に硝油爆薬と称され、安価ではあるが爆速はあまり大きくない。そこで硝油爆薬の威力をさらに向上させることが期待されている。

本発明者は硝油爆薬の威力を高める方法につ

いて検討した結果、多孔質の粒状硝酸アンモニウムに、燃料油に加えて粉末状の木炭ないしは活性炭を配合したものが大きな威力を示すことを見出し、本発明を完成した。

すなわち本発明は多孔質の粒状硝酸アンモニウム、燃料油および木炭または活性炭から選ばれた粉末状炭素より成る爆薬である。

本発明についてさらに詳細に説明すると、本発明の爆薬を構成する多孔質の粒状硝酸アンモニウムおよび燃料油としては、従来の硝油爆薬に用いられているものと同様のものが用いられる。通常は硝酸アンモニウムとしては平均粒径1〜2%で吸油率が10%台のものが用いられ、また燃料油としては軽油が用いられる。粉末状炭素としては木炭または活性炭粉末を用いることが必要であり、カーボンブラックやコークス粉末では大きな爆速は得られない。活性炭としてはヤシガラ、木材、亜炭、石炭等を原料としたものが市販されているが、そのいずれをも用いることが出来る。粉末状炭素としては通常

200メッシュ以下の粒径のものが用いられる。

本発明に係る爆薬を製造するには、従来の硝油爆薬と同じく、粒状硝酸アンモニウムに燃料油を配合して良く攪拌し、燃料油を硝酸アンモニウム中に十分に吸収させ、次いでこの混合物に粉末状炭素を加えてさらに攪拌すればよい。

本発明に係る爆薬において、燃料油および粉末状炭素は粒状硝酸アンモニウムに対し通常、それぞれ2(重量)％以上および1(重量)％以上となるように配合される。燃料油の比率が2(重量)％よりも小さいと、粉末状炭素を配合しても大きな爆速を得るのが困難である。さらに燃料油の比率が著しく小さいと爆薬が中断することがある。粒状硝酸アンモニウムに対する燃料油の好ましい比率は2～10(重量)％である。

また粉末状炭素の比率が1(重量)％よりも小さいと、粉末状炭素を配合した効果が十分に発揮されない。粒状硝酸アンモニウムに対する粉末状炭素の好ましい比率は1～8(重量)％

である。

なお、従来の硝油爆薬におけると同じく、本発明に係る爆薬においても酸素平衡は0近傍に調節するのが好ましい。

以下に実施例により本発明をさらに具体的に説明するが、本発明はその要旨を超えない限り、以下の実施例に限定されるものではない。

実施例

硝油爆薬用の多孔質粒状硝酸アンモニウム(平均粒径1.5%)に軽油(JIS 2号軽油)を添加しつつ良く攪拌して軽油を硝酸アンモニウムに均一にかつ十分に吸収させた。次いでこれに石炭系の粉末状活性炭(200メッシュ以下品)を添加して良く攪拌し、本発明に係る爆薬を調製した。

この爆薬につき、K4810により爆速試験を行なった。結果を表に示す。また、JIS K4826(A)により雷管感度試験を行なったが、いずれも6号雷管1本では起爆しなかつた。

表

組 成 (重量部)			試 験 結 果	
硝酸アンモニウム	軽 油	活性炭	爆薬比重 (g/cm ³)	爆 速 (km/sec)
94	6	0	0.853	3.11
93.5	3	3.5	0.835	3.51
94	6	5	0.600	3.42
94	6	1	0.829	3.27

特許出願人 三菱化成工業株式会社

代 理 人 弁 理 士 長 谷 川 一

ほか1名